

REFLEXIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE FUTUROS MAESTROS DE PRIMARIA¹

Lidia López-Lozano, Emilio Solís Ramírez
Universidad de Sevilla

RESUMEN: En este trabajo indagamos sobre las reflexiones acerca de la Evaluación en ciencias de un grupo de 284 futuros maestros de Primaria de la Universidad de Sevilla como parte de una estrategia formativa (curso APENCIP) en la que deben ir elaborando una propuesta didáctica mediante un trabajo de contraste, análisis y reflexión. Para ello se les facilita un guión de reflexión específico para este problema curricular que, tras un análisis de contenido, nos revela una postura próxima a un enfoque formativo de la Evaluación y un cuestionamiento de sus visiones iniciales. Todo ello puede revelar las ideas dinamizadoras de cambios hacia enfoques alternativos de la evaluación.

PALABRAS CLAVE: evaluación, procesos de reflexión, formación inicial del profesorado, Educación Primaria.

OBJETIVO: Con este trabajo se pretende conocer las ideas principales manifestadas por maestros de ciencia en formación inicial acerca de la evaluación durante una actividad formativa, cuya finalidad es que reflexionen sobre la temática con vistas a la elaboración de una propuesta de enseñanza.

MARCO TEÓRICO

El estudio que presentamos se enmarca en el contexto de un curso de formación inicial de maestros de enseñanza de las ciencias, cuyo referente didáctico es la investigación escolar (*Inquiry-based Science Education*, IBSE), que se fundamenta en la investigación profesional de problemas curriculares relevantes (contenidos, ideas de los alumnos, metodología y evaluación) y en la interacción con prácticas docentes innovadoras (Cuaderno APENCIP, Rivero et al., 2012).

Las propuestas actuales en la formación del profesorado admiten la importancia de explicitar, analizar y reflexionar acerca de las concepciones y creencias sostenidas por los futuros maestros acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias (Abell y Bryan, 1997; Abell, Appelton y Hanuscin, 2010; Biggers y Forbes, 2012; Buck, Trauth-Nare y Kaftan, 2010; Porlán et al., 2010). En esta línea, Rengifo y Martín del Pozo (2014) realizaron la revisión de diferentes propuestas de enseñanza sobre formación inicial del profesorado de ciencias a nivel de Primaria reconocidas como innovadoras. Todas se agrupaban bajo el paraguas del “modelo de formación *emancipatorio*”, esto es, considerar la formación del

1. Esta comunicación es parte del Proyecto I+D+i EDU2011-23551: *La progresión del conocimiento didáctico de los futuros maestros en un curso basado en la investigación y en la interacción con una enseñanza innovadora de las ciencias* (financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad).

profesorado como la integración de lo teórico y lo práctico, “donde la teoría se desarrolla y se pone a prueba, en y a través de la reflexión y la práctica” (p. 227). Este enfoque formativo es lo que Abell et al. (2010) denominan *Reflection Orientation (Orientación reflexiva)* y se fundamenta en creer que aprender a enseñar ciencias, precisa de una organización de actividades que propicie evaluar y reformular las propias teorías existentes al confrontarlas con evidencias perturbadoras. En el contexto de la formación inicial, los futuros maestros parten de una serie de creencias y valores que constituyen sus teorías personales sobre la ciencia, su enseñanza y aprendizaje, así, el reto de la formación es ayudarles a cambiar sus planteamientos ofreciendo oportunidades para la reflexión en situaciones diferentes.

Como formadores, nos ha interesado conocer el planteamiento de los futuros maestros frente a la Evaluación (uno de los problemas curriculares que se trabajan durante el curso) plasmado en un guion de reflexión y tras una secuencia de trabajo y si este tipo de actividad reflexiva puede presentarse como un elemento dinamizador de cambio hacia posturas investigadoras y formadoras de la Evaluación en un diseño curricular.

METODOLOGÍA

Contexto y participantes

La investigación se desarrolló durante el curso 2012-13 en aulas correspondientes al 2º curso del Grado de Primaria en la asignatura anual Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Universidad de Sevilla. Se trata de un grupo de 284 estudiantes que se agruparon en 76 equipos de trabajo, ya que el recurso formativo está pensado para trabajar desde el inicio con sus ideas y experiencias y hacerlo en equipo.

El curso gira en torno a la elaboración de una propuesta didáctica para enseñar un contenido del currículo de ciencias elegido por cada equipo libremente. Para ello, se inicia con la elaboración de un primer diseño que se somete, de manera fraccionada (separada y sucesivamente sobre cada problema curricular constituyente de dicha propuesta), a un proceso de análisis mediante un guion que se les proporciona. Se prosigue con un proceso formativo de contraste con actividades de distinta naturaleza (documentos curriculares oficiales, relatos de investigaciones didácticas y materiales audiovisuales) y, posteriormente, a un proceso de reflexión mediante la cumplimentación de otro guion, a fin de ir elaborando un segundo diseño mejorado respecto al inicial. Finalmente, tras este trabajo de contraste, se trata de visualizar ejemplos de prácticas reales innovadoras de enseñanza de las ciencias como base para diseñar la tercera y definitiva versión de la propuesta didáctica (Azcárate, Hamed y Martín del Pozo, 2013).

El instrumento y análisis de la información

Para este trabajo hemos analizado un total de 72 guiones de reflexión sobre la Evaluación cumplimentados por los equipos (4 equipos no entregaron dicho guion) tras el primer bloque formativo antes de la elaboración de la segunda propuesta didáctica (ver Figura 1).

1. La evaluación es concebida de manera muy diferente por los maestros. Para intentar profundizar y aclarar vuestra posición, os proponemos organizar las palabras de la siguiente lista en la tabla que presentamos a continuación. *verificar, valorar, medir, sancionar, conocer, calificar, seleccionar, corregir, mejorar, comprender, ayudar, deliberar, sancionar, reformular, experimentar, dialogar, indagar, argumentar, discriminar.*

Muy relacionada con evaluación	Poco o dudosamente relacionada	Nada relacionada con la evaluación
Palabras:	Palabras:	Palabras:

Con las palabras que habéis colocado en la columna de la izquierda y aquellas otras que necesitéis, elaborad un párrafo que exprese que es para vosotros la evaluación y para qué es necesaria.

2. Como hemos visto, son muchos los aspectos que pueden ser objeto de la evaluación y muy distintos los que se priorizan en distintos modelos (desde únicamente el aprendizaje factual y final de los alumnos, hasta la evaluación continua de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje). En vuestra opinión, ¿cuáles son los aspectos que es imprescindible evaluar en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y en qué momentos del proceso hay que hacerlo?

3. Haced una propuesta de los medios e instrumentos que nos pueden ayudar a hacer una evaluación adecuada de cada una de los aspectos que habéis señalado anteriormente. Organizarlos de la manera que os parezca más útil.

4. Señalar 3 ideas clave sobre la evaluación.

5. Teniendo en cuenta lo que habéis contestado hasta ahora ¿queréis realizar cambios en vuestra propuesta inicial de contenidos? ¿De qué tipo?

Fig. 1. Guion de reflexión sobre la Evaluación (Fuente: Rivero et al, 2012).

La finalidad de este guion es la de contrastar y razonar a través de la reflexión, sus visiones con otras informaciones, fundamentalmente, provenientes de las investigaciones educativas y la práctica profesional. Según el propósito del presente trabajo, nos centramos en analizar la primera y las dos últimas cuestiones mediante la identificación de unidades de información, siguiendo la técnica de análisis de contenido (Bardin, 1986) y, su posterior clasificación, que revelaran posicionamientos relacionados con los diversos aspectos de la evaluación.

RESULTADOS

La primera cuestión trata sobre el *sentido* que puede adoptar la evaluación en un diseño curricular. En ella se les proporcionaba una serie de verbos que, desde la perspectiva educativa, podrían estar en mayor o menor medida asociados a las distintas posibilidades y finalidades que puede adoptar la evaluación en una propuesta curricular (Bertoni y cols., 1997).

Tabla 1.
Clasificación de las palabras según sean
consideradas más o menos relacionadas con la evaluación

Palabras	Muy relacionada % Equipos	Poco relacionada % Equipos	Nada relacionada % Equipos
VERIFICAR	50	50	0
VALORAR	93,65	6,35	0
MEDIR	36,92	44,62	18,46
SANCIONAR	8,96	13,43	77,61
COMPRENDER	80,65	17,74	1,61
CONOCER	81,25	15,625	3,125
CALIFICAR	58,73	34,92	6,35
AYUDAR	67,8	25,42	6,78
REFORMULAR	50	40,625	9,375
SELECCIONAR	24,24	54,54	21,21
EXPERIMENTAR	42,86	31,75	25,4
DIALOGAR	31,82	51,51	16,66
EXPRESAR	59,32	35,59	5,08
INDAGAR	53,97	25,4	20,63
ARGUMENTAR	60,32	36,51	3,17
DELIBERAR	35,48	53,23	11,29
RAZONAR	69,84	30,16	0
CORREGIR	79,69	17,19	3,12
DISCRIMINAR	4,62	12,31	83,08
MEJORAR	84,4	15,6	0

Según los datos expuestos en la Tabla 1 para más del 80% de los equipos la evaluación está muy relacionada con las palabras *comprender* (80.65%), *conocer* (81.25%), *mejorar* (84.4%) y *valorar* (93.65%). Además, ningún equipo ha clasificado estas dos últimas, *mejorar* y *valorar* (junto a *razonar* y *verificar*) como palabras desvinculadas de la evaluación. También, *argumentar* (60.32%), *ayudar* (67.8%), *razonar* (69.84%) y *corregir* (79.69%) están muy vinculadas según los altos porcentajes resultantes. Las acciones *seleccionar* (54.54%), *dialogar* (51.51%) y *deliberar* (53.23%) han sido, ampliamente, consideradas como poco afines con la evaluación. En el otro extremo, las nada relacionadas con la evaluación, encontramos con altos porcentajes, *discriminar* (83.08%) y *sancionar* (77.61%), aunque, ambas han sido, también, clasificadas en los otros dos grupos restantes. Con el resto de las palabras (*medir*, *reformular*, *experimentar*, *calificar*, *expresar* e *indagar*) los equipos se muestran un tanto ambiguos dada la distribución algo más homogénea presentada, aunque tendente a la asociación.

Cuando se les solicita *tres ideas claves* que sean fundamentales sobre la evaluación, destacan que:

- La evaluación tiene una finalidad de mejora y de regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (36 equipos). Son recurrentes las citas tipo: “*La evaluación es el motor del aprendizaje, ya que de ella depende tanto qué y cómo se enseña, como el qué y el cómo se aprende*”; “*La finalidad principal de la evaluación es la regulación tanto de las dificultades y errores del alumnado, como del proceso de enseñanza*”.
- No se trata solo de hacer una evaluación final (37 equipos), sino que debe ser continua y, de especial mención, la realización de una evaluación de diagnóstico.
- Es importante evaluar a través de una cierta diversidad de instrumentos de evaluación (14 equipos).
- Acerca de los aspectos que debe atender la evaluación han apuntado que debe abarcar no solo los resultados sino, también, los procesos de aprendizaje del alumno (8 equipos) y, no solo centrarse

en éste sino, también, en la enseñanza (7 equipos). El contenido a evaluar debe ser tanto de tipo conceptual como actitudinal y procedimental (17 equipos).

- En el aula todos evalúan (y regulan), de manera que están implicados tanto alumnos como profesores (9 equipos). Señalan la importancia de la autoevaluación o autorregulación del estudiante (6 equipos).

Éstas son lo que podríamos denominar *ideas facilitadoras* (Porlán et al. 2010) que les pueden ayudar a progresar en el dominio didáctico de la evaluación. No obstante, las ideas más “avanzadas” han compartido espacio con aquellas más tradicionales. Fundamentalmente, destacando como aspecto clave de la evaluación *la finalidad* comprobatoria de si se han sido adquirido (o no) los conocimientos impartidos según los objetivos planteados desde un inicio (20 equipos).

Por último, en cuanto a la posibilidad de *cambios*, los principales planteados tratan sobre: los *instrumentos de evaluación* (37 equipos). Básicamente, habían advertido que su diseño inicial se basaba, principalmente, en el examen escrito y, llegados a este punto, ven conveniente diversificar los instrumentos, con el fin de poder evaluar no solo al final sino durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Léase:

Sí haríamos cambios en nuestra Propuesta Inicial de Evaluación ya que teníamos pensado sólo tener en cuenta el examen final. Así, lo que propondríamos sería tener en cuenta el trabajo diario realizado, como por ejemplo las actividades de clase, los trabajos de investigación propuestos en el tema, los deberes, etc. Por esto, nuestra evaluación sería un proceso continuo y no como algo puntual de sólo un “examen” (*sic*) [E4]

Uno de los cambios que quisiéramos destacar en la evaluación, es que, anteriormente no nombramos todas las herramientas posibles que se pueden utilizar para evaluar a un alumno, y una vez de ver todas las herramientas que existen creemos que nos servirá de mucha ayuda tanto para el alumno como para el profesor. En cuanto a los instrumentos podemos incluir el diario de clase. Consideramos que este tipo de evaluación es la que más se ajusta para evaluar a los niños de primaria. [E52]

Muy ligada a los tipos de evaluación, otras propuestas (13) centran su cambio en el *momento* de aplicación de la evaluación, pretendiendo evaluar no solo al final —como mayoritariamente habían propuesto en su primer diseño—, sino que les parece importante realizar una evaluación durante el proceso y, también, al inicio para conocer las ideas previas de sus alumnos. Léase:

Si, vamos a incluir la evaluación de las ideas previas de los alumnos, la evaluación procesual de las actividades que creemos que debemos evaluar para saber los conocimientos que van adquiriendo los alumnos y para la evaluación final será la suma de la evaluación formativa y un examen final que este tendrá la finalidad de certificar que los alumnos han realizado los aprendizajes correspondientes. (*sic*) [E69]

Además, hay 12 referencias al contenido de la evaluación. Inicialmente, se habían centrado en evaluar el aprendizaje conceptual de sus alumnos y, en este punto, les parece importante atender los aprendizajes procedimentales y actitudinales, así como, evaluar la actividad docente o la enseñanza.

Así mismo, nuestro grupo llegó a la conclusión de que no solo los alumnos deben ser los evaluados, sino que a su vez tanto los profesores como sus proyectos docentes y programaciones deben ser revisados y evaluados... (*sic*). [E7].

De esta manera la evaluación del alumno, la podemos hacer más precisa, y no solo tenemos en cuenta los contenidos teóricos, si no tenemos en cuenta sus progresos, actitudes, etc. A través de

estos cambios podemos obtener una evaluación menos centrada en los contenidos y centrada en las actitudes del alumnado (*sic*). [E45].

Por otro lado, hay equipos (9) que han estimado innecesario modificar su propuesta inicial, considerándola apropiada y sintiéndose satisfecho con dicha propuesta.

No vamos a realizar cambios en nuestra propuesta inicial de evaluación porque pensamos que es adecuada y concuerda con un buen sistema de evaluación escolar. [E50]

Finalmente, apuntar que en estas reflexiones hemos detectado algunas declaraciones que hacen alusión a los documentos y actividades de contraste trabajados previos a la elaboración del guion de reflexión como inductor de los replanteamientos que explicitaban.

Este guion nos ha ayudado a darnos cuenta de que una buena evaluación debe abarcar y valorar numerosos aspectos de los alumnos que no se pueden tener en cuenta, mediante una evaluación cuantitativa, por lo que hemos buscado medios e instrumentos para poder valorar dichos aspectos como la actitud, el trabajo en equipo, el interés, el esfuerzo, ... Y de esta manera poder ayudar al alumno a un mejor aprendizaje. [E65]

CONCLUSIONES

Según estos resultados, podemos concluir que:

- a) Los futuros maestros, al reflexionar sobre un tópico curricular tan complejo como es la evaluación, exhiben planteamientos muy próximos a una evaluación formativa y formadora cuya finalidad se inclina hacia acciones como mejorar, conocer, valorar o comprender, de manera muy destacada. Ideas que se sostienen al formular ideas claves sobre la misma. Aun así, estas ideas conviven con otras más tradicionales, como el sentido de corregir, comprobar o medir rendimiento académico y la poca presencia que tiene la autonomía del alumno como propio evaluador y regulador de su aprendizaje (Buck et al., 2010). Es destacable como en este nivel educativo desvinculan totalmente la evaluación de la sanción o de la discriminación y la poca consciencia de la función de selección ejercida por la misma.
- b) La mayoría, tras un trabajo de análisis, contraste y reflexión, se han cuestionado las características principales de la evaluación y han optado por modificar su primera propuesta evaluativa asumiendo la necesidad de plantear diversos instrumentos de evaluación más allá del examen escrito, de valorar no solo el aprendizaje conceptual sino, también, el procedimental y el actitudinal y de aplicar una evaluación de diagnóstico y a lo largo del proceso de enseñanza, asunciones que, inicialmente, no fueron contempladas.

Teniendo en cuenta que el 78.5% de las propuestas iniciales respondían a un enfoque tradicional de la evaluación, estos resultados pueden revelar las ideas más potentes y más asumidas por los futuros maestros para fomentar y en las cuales trabajar durante la formación ya que podrían ser las claves dinamizadoras de cambios hacia prácticas profesionales acordes con una enseñanza de la ciencia basada en la investigación escolar.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

ABELL, S. y BRYAN, L. (1997). Reconceptualizing the elementary science methods course using reflection orientation. *Journal of Science Teacher Education*, 8(3) 153-166.

- ABELL, S., APPLETON, K. y HANUSCIN, D. (2010). *Designing and teaching the elementary science methods course*. New York: Teaching and Learning in Science Series.
- AZCÁRATE, P., HAMED, S., y MARTÍN DEL POZO, R. (2013). Recurso formativo para aprender a enseñar ciencias por investigación escolar. *Investigación en la Escuela*, 80, 49-66.
- BARDIN, L. (1986). *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- BERTONI, A. y cols. (1997). *Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja*. Bogotá: Kapeluz.
- BIGGERS, M., y FORBES, C.T. (2012). Balancing Teacher and Student Roles in Elementary Classrooms: Pre-service elementary teachers' learning about the inquiry continuum. *International Journal of Science Education*, 34(14), 2205-2229.
- BUCK, G. A., TRAUTH-NARE, A., y KAFTAN, J. (2010). Making formative assessment discernable to pre-service teachers of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 402-421.
- PORLÁN, R., MARTÍN DEL POZO, R., RIVERO, A., HARRES, J., AZCÁRATE, P., y PIZZATO, M. (2010). El cambio del profesorado de ciencias I: Marco teórico y formativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 31-46.
- RENGIFO, L.A. y MARTÍN DEL POZO, R. (2014). Análisis de propuestas innovadoras de formación inicial de profesores de ciencias. *Actas XXVI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Huelva*.
- RIVERO, A., PORLÁN, R. SOLÍS, E.; RODRÍGUEZ, F. HAMED, S., MARTÍN DEL POZO, R., EZQUERRA, A. y AZCÁRATE, P. (2012). *Aprender a enseñar ciencias en primaria. Actividades de formación inicial de maestros para aprender a enseñar ciencias por investigación escolar*. Sevilla: Copiarte.

